

本刊为：《中文核心期刊要目总览》2020年版临床医学/特种医学类的核心期刊
中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊，ISTIC）
中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊
RCCSE中国核心学术期刊
中国学术期刊网络出版总库收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊
“万方数据—数字化期刊群”全文收录期刊
美国史蒂芬斯数据库（EBSCO）收录期刊

ISSN 1006-7108
CN 11-3701/R



中国骨质疏松杂志

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS
ZHONGGUO GUZHISHUSONG ZAZHI

第27卷 第8期 Vol. 27 No.8 2021



ISSN 1006-7108



万方数据

主管单位：中华人民共和国民政部
主办单位：中国老学会和老年医学学会
出版单位：《中国骨质疏松杂志》社

中国骨质疏松杂志

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

1995 年 8 月创刊 月刊 第 27 卷 第 8 期 2021 年 8 月 20 日出版

吴阶平题词

主 管 中华人民共和国民政部
主 办 中国老年学和老年医学学会
名誉主编 刘忠厚 赵宝华
主 编 张萌萌
编辑部主任 潘子昂
《中国骨质疏松杂志》社
地址:北京望京西园三区 325-丙-601
邮政编码:100102
电话:(010)64727035
编 辑 《中国骨质疏松杂志》社编辑部
电子邮件:occg@126.com
在线投稿:http://www.chinacjo.com
出版单位 《中国骨质疏松杂志》社
广告发布登记
京朝市监广登字 20200053 号
排 版 同方知网(北京)技术有限公司
印 刷
河北廊坊市金虹宇印务有限公司
地址 廊坊市安次区经济开发区安铭
道 86 号
发 行 中国邮政集团公司北京市报刊
发行局
发行范围 国内外公开发行
订 购 全国各地邮局
邮发代号 82-198
邮购 《中国骨质疏松杂志》社
国内定价
每期 25.00 元 全年 300.00 元
中国标准连续出版物号
ISSN 1006-7108
CN 11-3701/R

1. 本刊稿件一律不退,敬请自留底稿。2. 稿件从发表之日起,其专有出版权和国内外网络转播权即授予本刊,同时许可本刊转授第三方使用。3. 根据需要,本刊刊登的稿件(文、图、照片等)将在本刊网站及国内外授权网站传播宣传。4. 本刊作者保证来稿中没有侵犯他人著作权或其他权利的内容,并将对此承担责任。5. 本刊刊出所有文章不代表本刊编委会的观点,除非特别声明。以上诸多事项作者如有疑义,来稿时声明,否则视为同意。6. 如有印刷问题,1个月内向编辑部调换。

目 次

论著

芪骨胶囊治疗绝经后骨质疏松症的分子机制 …… 张洁帆 许坤 陈元川 郭海玲 庞坚 赵咏芳	1093
中青年女性腰椎骨密度与血脂、营养指标的相关性研究 …… 张晓 周湘明 章春园 姜鹏飞 徐又佳	1101
基于数据分析研究 OVCF 术后康复的中药治疗 …赵宇 王世浩 陈桐莹 刘树华 邱晶晶 黄宏兴 万雷	1106
Hedgehog 信号通路“肾虚血瘀”骨代谢失常的实验研究 …… 邓洋洋 刘明欣 孙鑫 王庆谚 蒋宁 高巴东 王重一 林浩楠 郑洪新	1112
补肾壮骨颗粒对去势大鼠子宫内膜及 ER α 、ER β 、GPCR30 的影响 …… 袁秋虹 罗骏 李娟敏 彭琪媛 邓伟民	1117
太极运动防治骨质疏松症的系统评价再评价 …… 刘敏 周俊 邱现良 刘东颖 陈秋	1122
基于网络药理学与分子对接技术探讨六味地黄丸抗骨质疏松症的机制研究 … 温明韬 梁学振 李嘉程 李刚 许波	1129
红景天苷激活 PI3K/AKT 通路改善绝经后骨质疏松症实验研究 …… 黄永湘 李强 李宝林 陶永亮	1135
TGF- β 1/Smad4 信号通路对去卵巢骨质疏松大鼠骨髓微环境的影响及针刺干预机制 …白登彦 王冠 张海军 朱涛 赵志鹏 尹秦 郭小荣	1140
FRAX 评估工具在中国汉族和少数民族中的应用结果研究 …… 孙兢 杨明霞 张智海	1147
骨质疏松症与慢性心力衰竭的关系 …… 马腾 陈德强 王卫国	1154
血清催产素浓度与绝经后女性骨密度相关性研究 …… 韦先梅 韩毓 杜就旧	1159
C 反应蛋白激活原纤毛抑制颅骨成骨细胞的增殖和分化 …… 许洁 刘杰 汪长东	1163
sox-9 通过 Wnt3a/ β -catenin 通路促进大鼠骨髓间充质干细胞分化 … 樊薰勤 张明勇 李雯婷 钱雪丰 徐宁路 王勇 曹平 张杰 郭奉斌 赵志强 郑金鹏 刘盾 刘拴	1169
老年胸腰段骨质疏松性椎体压缩骨折患者维生素 D 受体基因多态性与其骨密度及半定量分型的相关性分析 …… 李洪 杜小芳 程勇	1174

临床研究

全膝关节置换术后 Kim I B 型股骨侧假体周围骨折的手术治疗 杨雨润 陈瀛 林朋 孙伟 刘成刚 王立强 1179

不同运动方式对维持性血液透析患者骨密度的影响 王文娟 蒋霞 1183

维持性血液透析患者的骨代谢转换状况研究 毛旭东 江妍斐 盛骏骏 茅俊杰 王燕 周颖 1187

温针灸联合青娥丸对绝经后骨量减少肾虚血瘀证的疗效 管炜 左封 1192

药物研究

骨松安激活 Runx 2/Osterix 途径促进骨质疏松性骨折愈合的机制研究 黄永铨 侯秋科 陈善创 刘子桃 刘启宇 刘军 江涛 1195

阿仑膦酸钠联合阿托伐他汀治疗糖尿病合并骨质疏松症的 Meta 分析 敖先伟 张艳芳 毕红兵 任长青 孙晓顺 1201

综述

骨内血管作为骨质疏松症治疗靶点的研究进展 桑晓文 詹红生 1209

膜 1 型基质金属蛋白酶在骨代谢作用中的研究进展 冯小力 裴启霖 王霞 王彬 1213

维生素 E 在骨质疏松症中的影响机制及研究进展 范凯 宋敏 彭斯伟 宋志靖 董万涛 1218

Wnt/ β -catenin 信号通路在脊柱小关节骨性关节炎中的作用 王嘉琦 江华 1223

体积骨密度评价骨质疏松症的价值和前景 孙蕾 李晓丹 张月华 徐健 王文志 杨定焯 1227

成骨细胞能量代谢的研究进展 王银博 孙维佳 李玉恒 凌树宽 李英贤 1232

黄韧带骨化机制与骨质疏松症治疗策略 常亚南 舒丽 张驰 1238

肥胖症与骨质疏松症的相关性研究 杨青峰 蒋宜伟 马晨光 于继凯 秦太平 1245

本期责编:马晓骥;本期英文责编:毛未贤

严 正 声 明

近日,我刊发现有人制作假冒网站,假冒我刊工作人员向作者收取审稿费、版面费,严重损害了《中国骨质疏松杂志》的社会声誉,造成严重的不良社会影响,也给一些不明真相的作者带来经济损失和精神痛苦。为维护广大作者权益,维护我刊声誉,本刊特作如下声明:

一、《中国骨质疏松杂志》官方网址:<http://www.chinacjo.com/ch/index.aspx>,稿件处理系统在此网站,投稿和稿件状态查询请登录此网站。

二、我刊要求作者将审稿费、版面费汇入我刊银行账号:

开户行:交通银行北京分行望京支行

户名:《中国骨质疏松杂志》社

账号:110060490018010008873

此账号是《中国骨质疏松杂志》向作者收费的唯一账号,同时接受邮局汇款,汇款地址:北京市朝阳区望京西园三区 325 楼丙单元 601 室,收款人:中国骨质疏松杂志编辑部,邮编:100102。请作者认清以上银行账户及邮局汇款地址。

三、我刊从未委托任何社会机构或个人,以任何名义处理我刊稿件。

四、我刊电话:010-64727035;E-mail:ocgs@126.com

感谢广大读者和作者长期以来对《中国骨质疏松杂志》的支持与厚爱,在此,我们再次提醒广大读者和作者,不要偏听偏信,谨防个人声誉和经济损失。

《中国骨质疏松杂志》社

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

Established in August,1995 Volume 27 ,Number 8 August 20,2021

Responsible Institution

Ministry of Civil Administration ,
People’s Republic of China

Sponsor

China Society of Gerontology and
Geriatric Medicine

Honorary Editors-in-Chief

LIU Zhonghou
ZHAO Baohua

Editor-in-Chief

ZHANG Mengmeng

Chief of Editorial Board

PAN Ziang

Editing

Editorial Board of Chinese Journal
of Osteoporosis
325-Third-601, Third Zone, Wangjing
Xiyuan Beijing 100102, China
Tel:0086-10-64707035

Email:ocgs@126.com

Http://www.chinacjo.com

Overseas Distributor

China International Book
Trading Corporation
P.O.Box 399, Beijing China, 100044
Code No. BM3686

Printing

Hebei Langfangshi Jinhongyu Printing
Co., LTD

CSSN

ISSN 1006-7108
CN 11-3701/R

CONTENTS IN BRIEF

Study on the mechanism of Qigu capsules in the treating postmenopausal osteoporosis ZHANG Jiefan, XU Kun, CHEN Yuanchuan, GUO Hailing, PANG Jian, ZHAO Yongfang	1093
Study on the correlation between bone mineral density of lumbar and blood lipid and nutrition index in young and middle-aged women ...ZHANG Xiao, ZHOU Xiangming, ZHANG Chunyuan, JANG Pengfei, XU Youjia	1101
Study on traditional Chinese medicine treatment of OVCF postoperative rehabilitation based on data analysis ZHAO Yu, WANG Shihao, CHEN Tongying, LIU Shuhua, QIU Jingjing, HUANG Hongxing, WAN Lei	1106
Experimental study on hedgehog signaling pathway and bone metabolism disorder of “kidney deficiency and blood stasis” DENG Yangyang, LIU Mingxin, SUN Xin, WANG Qingyan, JIANG Ning, GAO Sidong, WANG Zhongyi, LIN Haonan, ZHENG Hongxin	1112
Effect of Bushen Zhuanggu Granule on endometrium and ERα, ERβ and GPCR30 in ovariectomized rats YUAN Qihong, LUO Jun, LI Juanmin, PENG Qiyuan, DENG Weimin	1117
Multiple evaluations on Tai Chi for prevention and treatment of osteoporosis: an overview of systematic reviews LIU Min, ZHOU Jun, QIU Xianliang, LIU Dongying, CHEN Qiu	1122
Study on anti-osteoporotic mechanism of Liuwei Dihuang Pills based on network pharmacology and molecular docking technology WEN Mingtao, LIANG Xuezheng, Li Jiacheng, LI Gang, XU Bo	1129
Salidroside improves postmenopausal osteoporosis by activating PI3K/Akt pathway HUANG Yongxiang, LI Qiang, LI Baolin, TAO Yongliang	1135
Effect of TGF-β1/Smad4 signaling pathway on bone marrow microenvironment in ovariectomized osteoporosis rats and mechanism of acupuncture intervention BAI Dengyan, WANG Guan, ZHANG Haijun, ZHU Tao, ZHAO Zhipeng, YIN Qin, GUO Xiaorong	1140
Research on the application results of FRAX evaluation tool in China’s Han and Ethnic minorities SUN Jing, YANG Mingxia, ZHANG Zhihai	1147
Relationship between osteoporosis and chronic heart failure MA Teng, CHEN Deqiang, WANG Weiguo	1154
The relationship between serum oxytocin concentration and bone mineral density in postmenopausal women WEI Xianmei, HAN Yu, DU Jiujiu	1159
C-reactive protein inhibits the proliferation and differentiation of calvarial osteoblasts primary via cilia XU Jie, LIU Jie, WANG Changdong	1163
Sox-9 promotes differentiation of rat bone marrow mesenchymal stem cells by inhibiting Wnt3a/β-catenin pathway FAN Xunqin, ZHANG Mingyong, LI Wenting, QIAN Xuefeng, XU Ninglu, WANG Yong, CAO Ping, ZHANG Jie, GUO Fengbin, ZHAO Zhiqiang, ZHENG Jinpeng, LIU Dun, LIU Shuan	1169
Correlation analysis between vitamin D receptor gene polymorphism and bone mineral density and semi-quantitative typing in elderly patients with thoracolumbar osteoporotic vertebral compression fractures LI Hong, DU Xiaofang, CHENG Yong	1174

Surgical management in treating periprosthetic femoral fractures after total knee arthroplasty	1179
Effect of different exercise modes on bone mineral density in maintenance hemodialysis patients	1183
Study on bone metabolism turnover in maintenance hemodialysis patients	1187
Efficacy of warm acupuncture combined with Qing'e pill on postmenopausal bone loss patients with kidney deficiency and blood stasis	1192
Study on the mechanism of Gusongan activating runx 2/osterix pathway to promote the healing of osteoporotic fractures	1195
Based on the meta analysis of alendronate combined with atorvastatin in the treatments of diabetes mellitus with osteoporosis	1201
Research progress on intraosseous blood vessels as therapeutic targets for osteoporosis	1209
Research progress of membrane 1 matrix metalloproteinase in bone metabolism	1213
The influence mechanism and research progress of vitamin E in osteoporosis	1218
The role of Wnt/ β -catenin signaling pathway in spinal facet joint osteoarthritis	1223
The value and prospect of vBMD in the evaluation of osteoporosis	1227
The research progresses on energy metabolism of osteoblasts	1232
Mechanism of ossification of the ligamentum flavum and treatment strategy of osteoporosis	1238
Study on the correlation between obesity and senile osteoporosis	1245

投稿必读

1. 本刊是科技类学术期刊,属于内科学范畴。根据办刊宗旨,收录原发性骨质疏松、继发性骨质疏松、特发性骨质疏松、慢性骨病、骨关节病等流行病学调查、基础研究、临床研究、诊断与治疗新技术、新进展方面的学术论文。暂不发表科普类文章、护理类、管理类文章。
2. 要求论文题目明确主旨和研究关键。论文题目一般不超过 20 个汉字。
3. 摘要部分内容要精确,层次分明(目的、方法、结果、结论),突出论文主要研究内容和观点,摘要不得超过 500 字。中文摘要内容自译为英文,同时提炼出中英文意义一致的 3~5 个关键词。
4. 投稿论文图、表的小标题全部以中英文双语出现。
5. 所引用的参考文献必须是公开发表的,并以近三年为主。中文文献、英文文献直接引用,但须标识参考文献类型的标志代码,中文文献也不需译为英文。
6. 投稿论文应保留核心内容,全文控制在 5000 字左右。作者投稿时无需交费,可自行登录《中国骨质疏松杂志》官网(www.chinacjo.com)在线注册并投稿。文章需通过“学术不端文献检测”(查重率检测不得超过 15%)。经过初审、复审、终审三级审稿,且作者按要求进行返修后,方可给予录用通知。录用文章收取版面费后进入刊出排版流程。
7. 被录用的稿件必须邮寄“介绍信/署名权授权书”签字、盖章原件,否则不予发表。
8. 本刊现不接收全英文的投稿。
9. 排版之后的校样由作者本人签字后交编辑部存档,对作者本人签名确认的学术论文文责自负。